FILE NO. 123401 (copiex)

Clanahan, Tanner, Downing and Knowlton

A PROFESSIONAL CORPORATION
ATTORNEYS AT LAW

EPA NO. <u>C44588</u>
FILE NO. <u>O1-1</u> 90 N
SEMS 2 | 33386

Suite 2400 Denver, Colorado 80202 Telephone: (303) 830-9111

FAX: (303) 830-0299

(4)

40

J. David Arkell

November 12, 1990

Mr. Tom Looby Director of Environmental Protection 4210 East 11th Avenue Denver, Colorado 80220

Re: SLOC/AMAX

Our File No. 03259.001

Dear Mr. Looby:

This firm represents the Farmer's Reservoir and Irrigation Company ("FRICO"). This letter is written to you on behalf of FRICO, as well as the Cities of Northglenn, Thornton, and Westminster, all of whom are members of the Standley Lake Operating Committee.

Standley Lake, a drinking water source for over 180,000 people, receives water from FRICO's Croke Canal, and also from the Farmer's Highline Canal, which is partially owned by the aforementioned cities. Both of these canals flow near and down gradient from the AMAX Research and Development Center at 5950 McIntyre Street, and the Colorado School of Mines Research Institute ("CSMRI") at 5930 McIntyre Street. We have recently gathered information indicating potential contamination from this site of both of these sources of drinking water.

Specifically, our concerns are:

1. Contamination of the Croke Canal by polluted groundwater seepage from four industrial pretreatment ponds used by AMAX before discharge to the North Table Mountain Water and Sanitation District. Analyses of samples from groundwater monitoring wells located between the ponds and Croke Canal have shown elevated metal and gross alpha radioactivity levels. High radiation levels have also been found at the site of the now closed CSMRI pond. Our concerns are triggered by the information set forth in Exhibits A and B, enclosed. Exhibit A is a report dated July 29, 1990, by Enseco. Exhibit B is a Summary of Ground Water Sampling Results from October 10, 1989.

SHWM-FFR
790 NOV 26 PN 12: 44

Mr. Tom Looby November 12, 1990 Page 2

- Contamination of the Canals from stormwater runoff from the AMAX R&D property. There is historical radioactive contamination of the soils on the site. Additionally, if AMAX drains and regrades the pretreatment ponds as planned, sludge excavated from the bottom of the ponds may be used as fill on the property. If the sludge is contaminated, stormwater runoff may become contaminated and flow into one or both canals.
- Contamination of the Farmer's Highline Canal from possible storage tank failure. Liquid storage tanks with unknown contents are located on the AMAX R&D property upgradient of the canal. The tanks do not have any containment structures surrounding them, and in the event of any spill, the contents could flow into the canal and contaminate the water.

Because of these potential hazards to a major source of drinking water, we request that the Colorado Department of Health investigate the waste generation activities at the AMAX R&D and CSMRI properties. A radionuclide speciation to determine the source of highly elevated gross alpha concentrations in the groundwater would also be beneficial. In addition, we request that the EPA be notified of the attached test results, and conduct a complete site investigation.

If you have any questions regarding any of our concerns, please contact me. We look forward to your response, and any information you can provide concerning future actions that may be initiated by CDH or the EPA in this matter.

Very truly yours,

David Arkett

SLOC/Looby.Ltr/fht Enclosure

cc: Mr. Ron Hellbusch, City of Westminster (w/encl)

Mr. Ron Lovan, City of Thornton (w/encl)

Mr. Neal Renfroe, City of Northglenn (w/encl)

Mr. Fom Vernon, Colorado Department of Health (w/encl) (Mr. John List, Colorado Department of Health (w/encl)

Mr. Robert Duprey, EPA (w/encl)

Mr. Albert Sack, FRICO (w/encl)

Mr. Gerald W. Knudsen (w/encl)

Mr. Kurt Anast (w/encl)

Table 1. Groundwater Sampling Results, October 10 1989

λs	Ba	Ca	cr			Fe	Pb	Hn	Нд	Мо	NI	PH	Se	_ P 4		Zn
0.031	0.010	0.004	0.130	0.003	88	0.003	0.098	0.015	0.10	0.003	0.011	7.1	0.143	0.0010	1130	0.130
0.315	0.098	0.036	0.320	0.034	46	0.150	0.885	0.210	0.10	0.120	0.920	6.6	0.006	0.0003	729	0.050
0.315	0.098	0.036	0.030	0.034	6	0.560	0.885	0.640	0.10	0.030	0.107	6.7	0.006	0.0002	67	0.052
0.315	0.098	0.036	0.050	0.034	77	0.030	0.885	0.060	0.10	0.030	0.107	7.6	0.008	0.0001	639	0.110
0.315	0.098	0.036	0.220	0.034	25	0.030	0.885	0.060	0.10	0.030	0.107	7.3	0.151	0.0008	2220	0.052
0.315	0.098	0.036	0.160	0.034	35	0.030	0.885	0.060	0.10	0.030	0.107	7.1	0.011	0.0004	534	0.050
0.315	0.098	0.036	0.170	0.034	23	0.030	0.885	0.060	0.10	0.060	0.107	7.1	0.008	0.0014	566	0.050
0.450	0.098	0.036	0.240	0.034	337	0.030	0.885	0.060	0.10	0.030	0.107	7.1	0.089	0.0003	1740	0.190
0.315	0.098	0.036	0.220	0.034	209	0.030	0.885	0.060	0.10	0.030	0.107	7.3	0.065	0.0004	2000	0.440
0.600	0.098	0.036	0.170	0.034	121	0.030	0.885	0.060	0.10	0.030	0.107	7.6	0.061	0.0008	2490	0.180
0.315	0.098	0.036	0.030	0.034	36	0.030	0.885	0.060	0.14	0.030	0.107	7.6	0.005	0.0001	59	0.070
0.315	0.098	0.036	0.030	0.034	36	0.030	0.885	0.060	0.10	0.030	0.107	7.4	0.003	0.0001	193	0.052
0.315	0.098	0.036	0.030	0.034	29	0.030	0.885	0.060	0.10	0.030	0.107	7.2	0.003	0.0001	167	0.052
0.315	0.098	0.036	0.030	0.034	3	0.030	0.885	0.060	0.10	0.060	0.107	7.5	0.003	0.0002	17	0.052
	0.031 0.315 0.315 0.315 0.315 0.315 0.315 0.450 0.315 0.600 0.315 0.315	0.031 0.010 0.315 0.098 0.315 0.098 0.315 0.098 0.315 0.098 0.315 0.098 0.315 0.098 0.315 0.098 0.450 0.098 0.315 0.098 0.315 0.098 0.315 0.098 0.315 0.098 0.315 0.098	0.031 0.010 0.004 0.315 0.098 0.036 0.315 0.098 0.036 0.315 0.098 0.036 0.315 0.098 0.036 0.315 0.098 0.036 0.315 0.098 0.036 0.450 0.098 0.036 0.315 0.098 0.036 0.600 0.098 0.036 0.315 0.098 0.036 0.315 0.098 0.036 0.315 0.098 0.036 0.315 0.098 0.036 0.315 0.098 0.036	0.031 0.010 0.004 0.130 0.315 0.098 0.036 0.320 0.315 0.098 0.036 0.030 0.315 0.098 0.036 0.050 0.315 0.098 0.036 0.220 0.315 0.098 0.036 0.160 0.315 0.098 0.036 0.170 0.450 0.098 0.036 0.240 0.315 0.098 0.036 0.220 0.600 0.098 0.036 0.170 0.315 0.098 0.036 0.030 0.315 0.098 0.036 0.030 0.315 0.098 0.036 0.030	As Ba Ca Cr Cu As 0.031 0.010 0.004 0.130 0.003 0.315 0.098 0.036 0.320 0.034 0.315 0.098 0.036 0.030 0.034 0.315 0.098 0.036 0.220 0.034 0.315 0.098 0.036 0.160 0.034 0.315 0.098 0.036 0.170 0.034 0.315 0.098 0.036 0.240 0.034 0.450 0.098 0.036 0.220 0.034 0.315 0.098 0.036 0.220 0.034 0.315 0.098 0.036 0.220 0.034 0.315 0.098 0.036 0.170 0.034 0.315 0.098 0.036 0.030 0.034 0.315 0.098 0.036 0.030 0.034 0.315 0.098 0.036 0.030 0.034 0.315 <th>0.031 0.010 0.004 0.130 0.003 88 0.315 0.098 0.036 0.320 0.034 46 0.315 0.098 0.036 0.030 0.034 6 0.315 0.098 0.036 0.050 0.034 77 0.315 0.098 0.036 0.220 0.034 25 0.315 0.098 0.036 0.160 0.034 35 0.315 0.098 0.036 0.170 0.034 23 0.450 0.098 0.036 0.240 0.034 337 0.315 0.098 0.036 0.220 0.034 209 0.600 0.098 0.036 0.170 0.034 121 0.315 0.098 0.036 0.030 0.034 36 0.315 0.098 0.036 0.030 0.034 36 0.315 0.098 0.036 0.030 0.034 36 0.315 0.098 0.036 0.030 0.034 29</th> <th>A5 Ba Ca Cr Cu Alpha Fe 0.031 0.010 0.004 0.130 0.003 88 0.003 0.315 0.098 0.036 0.320 0.034 46 0.150 0.315 0.098 0.036 0.030 0.034 6 0.560 0.315 0.098 0.036 0.050 0.034 77 0.030 0.315 0.098 0.036 0.220 0.034 25 0.030 0.315 0.098 0.036 0.160 0.034 35 0.030 0.315 0.098 0.036 0.170 0.034 23 0.030 0.450 0.098 0.036 0.240 0.034 337 0.030 0.315 0.098 0.036 0.240 0.034 209 0.030 0.315 0.098 0.036 0.170 0.034 209 0.030 0.315 0.098 0.036 0.170 0.034</th> <th>As Ba Ca Cr Cu Alpha Fe Pb 0.031 0.010 0.004 0.130 0.003 88 0.003 0.098 0.315 0.098 0.036 0.320 0.034 46 0.150 0.885 0.315 0.098 0.036 0.030 0.034 6 0.560 0.885 0.315 0.098 0.036 0.050 0.034 77 0.030 0.885 0.315 0.098 0.036 0.220 0.034 25 0.030 0.885 0.315 0.098 0.036 0.160 0.034 35 0.030 0.885 0.315 0.098 0.036 0.170 0.034 23 0.030 0.885 0.450 0.098 0.036 0.240 0.034 337 0.030 0.885 0.315 0.098 0.036 0.220 0.034 337 0.030 0.885 0.315 0.098 0.036</th> <th>A5 Ba Ca Cr Cu Alpha Fe Pb Hn 0.031 0.010 0.004 0.130 0.003 88 0.003 0.098 0.015 0.315 0.098 0.036 0.320 0.034 46 0.150 0.885 0.210 0.315 0.098 0.036 0.030 0.034 6 0.560 0.885 0.640 0.315 0.098 0.036 0.050 0.034 77 0.030 0.885 0.060 0.315 0.098 0.036 0.220 0.034 25 0.030 0.885 0.060 0.315 0.098 0.036 0.160 0.034 35 0.030 0.885 0.060 0.315 0.098 0.036 0.170 0.034 23 0.030 0.885 0.060 0.450 0.098 0.036 0.240 0.034 337 0.030 0.885 0.060 0.315 0.098 0.036<th>A9 Ba Ca Cr Cu Alpha Fe Pb Mn Hq 0.031 0.010 0.004 0.130 0.003 88 0.003 0.098 0.015 0.10 0.315 0.098 0.036 0.320 0.034 46 0.150 0.885 0.210 0.10 0.315 0.098 0.036 0.030 0.034 6 0.560 0.885 0.640 0.10 0.315 0.098 0.036 0.050 0.034 77 0.030 0.885 0.060 0.10 0.315 0.098 0.036 0.220 0.034 25 0.030 0.885 0.060 0.10 0.315 0.098 0.036 0.160 0.034 35 0.030 0.885 0.060 0.10 0.315 0.098 0.036 0.170 0.034 23 0.030 0.885 0.060 0.10 0.450 0.098 0.036 0.240 0.034</th><th>As Ba Ca Cr Cu Alpha Fe Pb Hn Hq Mo 0.031 0.010 0.004 0.130 0.003 88 0.003 0.098 0.015 0.10 0.003 0.315 0.098 0.036 0.320 0.034 46 0.150 0.885 0.210 0.10 0.120 0.315 0.098 0.036 0.030 0.034 6 0.560 0.885 0.640 0.10 0.030 0.315 0.098 0.036 0.050 0.034 77 0.030 0.885 0.060 0.10 0.030 0.315 0.098 0.036 0.220 0.034 25 0.030 0.885 0.060 0.10 0.030 0.315 0.098 0.036 0.160 0.034 35 0.030 0.885 0.060 0.10 0.030 0.315 0.098 0.036 0.170 0.034 23 0.030 0.885</th><th>As Ba Ca Cr Cu Alpha Fe Pb Hn Hq Ho N1 0.031 0.010 0.004 0.130 0.003 88 0.003 0.098 0.015 0.10 0.003 0.011 0.315 0.098 0.036 0.320 0.034 46 0.150 0.885 0.210 0.10 0.120 0.920 0.315 0.098 0.036 0.030 0.034 6 0.560 0.885 0.640 0.10 0.030 0.107 0.315 0.098 0.036 0.050 0.034 77 0.030 0.885 0.660 0.10 0.030 0.107 0.315 0.098 0.036 0.220 0.034 25 0.030 0.885 0.060 0.10 0.030 0.107 0.315 0.098 0.036 0.160 0.034 23 0.030 0.885 0.060 0.10 0.030 0.107 0.315</th><th>A5 Ba Ca Cr Cu Alpha Fe Pb Hn Hq Ho N1 PH 0.031 0.010 0.004 0.130 0.003 88 0.003 0.098 0.015 0.10 0.003 0.011 7.1 0.315 0.098 0.036 0.320 0.034 46 0.150 0.885 0.210 0.10 0.120 0.920 6.6 0.315 0.098 0.036 0.030 0.034 6 0.560 0.885 0.640 0.10 0.030 0.107 6.7 0.315 0.098 0.036 0.050 0.034 77 0.030 0.885 0.060 0.10 0.030 0.107 7.6 0.315 0.098 0.036 0.220 0.034 25 0.030 0.885 0.060 0.10 0.030 0.107 7.3 0.315 0.098 0.036 0.160 0.034 35 0.030 0.885 0.060</th><th>A5 BA Ca Cr Cu Alpha Fe Pb Hn Hq Ho N1 PH Se 0.031 0.010 0.004 0.130 0.003 88 0.003 0.098 0.015 0.10 0.003 0.011 7.1 0.143 0.315 0.098 0.036 0.320 0.034 46 0.150 0.885 0.210 0.10 0.120 0.920 6.6 0.006 0.315 0.098 0.036 0.030 0.034 77 0.030 0.885 0.640 0.10 0.030 0.107 6.7 0.006 0.315 0.098 0.036 0.050 0.034 77 0.030 0.885 0.660 0.10 0.030 0.107 7.6 0.008 0.315 0.098 0.036 0.160 0.034 25 0.030 0.885 0.060 0.10 0.030 0.107 7.3 0.151 0.315 0.098 0.036</th><th>A5 Ba Ca Cr Cu Alpha Fe Pb Hn Hq Ho N1 PH Se Aq 0.031 0.010 0.004 0.130 0.003 88 0.003 0.098 0.015 0.10 0.003 0.011 7.1 0.143 0.0010 0.315 0.098 0.036 0.320 0.034 46 0.150 0.885 0.210 0.10 0.120 0.920 6.6 0.006 0.0003 0.315 0.098 0.036 0.030 0.034 7 0.030 0.885 0.640 0.10 0.030 0.107 7.6 0.006 0.0002 0.315 0.098 0.036 0.220 0.034 25 0.030 0.885 0.060 0.10 0.030 0.107 7.6 0.008 0.000 0.315 0.098 0.036 0.160 0.034 35 0.030 0.885 0.060 0.10 0.030 0.107 7.1</th><th>A5 Ba Ca Cr Cu Alpha Fe Pb Hn Hq Ho N1 PH Se Aq S 0.031 0.010 0.004 0.130 0.003 88 0.003 0.098 0.015 0.10 0.003 0.011 7.1 0.143 0.0010 1130 0.315 0.098 0.036 0.320 0.034 46 0.150 0.885 0.210 0.10 0.120 0.920 6.6 0.006 0.000 729 0.315 0.098 0.036 0.030 0.034 77 0.030 0.885 0.640 0.10 0.030 0.107 7.6 0.008 0.001 639 0.315 0.098 0.036 0.220 0.034 25 0.030 0.885 0.060 0.10 0.030 0.107 7.6 0.008 0.001 639 0.315 0.098 0.036 0.160 0.034 35 0.030 0.885</th></th>	0.031 0.010 0.004 0.130 0.003 88 0.315 0.098 0.036 0.320 0.034 46 0.315 0.098 0.036 0.030 0.034 6 0.315 0.098 0.036 0.050 0.034 77 0.315 0.098 0.036 0.220 0.034 25 0.315 0.098 0.036 0.160 0.034 35 0.315 0.098 0.036 0.170 0.034 23 0.450 0.098 0.036 0.240 0.034 337 0.315 0.098 0.036 0.220 0.034 209 0.600 0.098 0.036 0.170 0.034 121 0.315 0.098 0.036 0.030 0.034 36 0.315 0.098 0.036 0.030 0.034 36 0.315 0.098 0.036 0.030 0.034 36 0.315 0.098 0.036 0.030 0.034 29	A5 Ba Ca Cr Cu Alpha Fe 0.031 0.010 0.004 0.130 0.003 88 0.003 0.315 0.098 0.036 0.320 0.034 46 0.150 0.315 0.098 0.036 0.030 0.034 6 0.560 0.315 0.098 0.036 0.050 0.034 77 0.030 0.315 0.098 0.036 0.220 0.034 25 0.030 0.315 0.098 0.036 0.160 0.034 35 0.030 0.315 0.098 0.036 0.170 0.034 23 0.030 0.450 0.098 0.036 0.240 0.034 337 0.030 0.315 0.098 0.036 0.240 0.034 209 0.030 0.315 0.098 0.036 0.170 0.034 209 0.030 0.315 0.098 0.036 0.170 0.034	As Ba Ca Cr Cu Alpha Fe Pb 0.031 0.010 0.004 0.130 0.003 88 0.003 0.098 0.315 0.098 0.036 0.320 0.034 46 0.150 0.885 0.315 0.098 0.036 0.030 0.034 6 0.560 0.885 0.315 0.098 0.036 0.050 0.034 77 0.030 0.885 0.315 0.098 0.036 0.220 0.034 25 0.030 0.885 0.315 0.098 0.036 0.160 0.034 35 0.030 0.885 0.315 0.098 0.036 0.170 0.034 23 0.030 0.885 0.450 0.098 0.036 0.240 0.034 337 0.030 0.885 0.315 0.098 0.036 0.220 0.034 337 0.030 0.885 0.315 0.098 0.036	A5 Ba Ca Cr Cu Alpha Fe Pb Hn 0.031 0.010 0.004 0.130 0.003 88 0.003 0.098 0.015 0.315 0.098 0.036 0.320 0.034 46 0.150 0.885 0.210 0.315 0.098 0.036 0.030 0.034 6 0.560 0.885 0.640 0.315 0.098 0.036 0.050 0.034 77 0.030 0.885 0.060 0.315 0.098 0.036 0.220 0.034 25 0.030 0.885 0.060 0.315 0.098 0.036 0.160 0.034 35 0.030 0.885 0.060 0.315 0.098 0.036 0.170 0.034 23 0.030 0.885 0.060 0.450 0.098 0.036 0.240 0.034 337 0.030 0.885 0.060 0.315 0.098 0.036 <th>A9 Ba Ca Cr Cu Alpha Fe Pb Mn Hq 0.031 0.010 0.004 0.130 0.003 88 0.003 0.098 0.015 0.10 0.315 0.098 0.036 0.320 0.034 46 0.150 0.885 0.210 0.10 0.315 0.098 0.036 0.030 0.034 6 0.560 0.885 0.640 0.10 0.315 0.098 0.036 0.050 0.034 77 0.030 0.885 0.060 0.10 0.315 0.098 0.036 0.220 0.034 25 0.030 0.885 0.060 0.10 0.315 0.098 0.036 0.160 0.034 35 0.030 0.885 0.060 0.10 0.315 0.098 0.036 0.170 0.034 23 0.030 0.885 0.060 0.10 0.450 0.098 0.036 0.240 0.034</th> <th>As Ba Ca Cr Cu Alpha Fe Pb Hn Hq Mo 0.031 0.010 0.004 0.130 0.003 88 0.003 0.098 0.015 0.10 0.003 0.315 0.098 0.036 0.320 0.034 46 0.150 0.885 0.210 0.10 0.120 0.315 0.098 0.036 0.030 0.034 6 0.560 0.885 0.640 0.10 0.030 0.315 0.098 0.036 0.050 0.034 77 0.030 0.885 0.060 0.10 0.030 0.315 0.098 0.036 0.220 0.034 25 0.030 0.885 0.060 0.10 0.030 0.315 0.098 0.036 0.160 0.034 35 0.030 0.885 0.060 0.10 0.030 0.315 0.098 0.036 0.170 0.034 23 0.030 0.885</th> <th>As Ba Ca Cr Cu Alpha Fe Pb Hn Hq Ho N1 0.031 0.010 0.004 0.130 0.003 88 0.003 0.098 0.015 0.10 0.003 0.011 0.315 0.098 0.036 0.320 0.034 46 0.150 0.885 0.210 0.10 0.120 0.920 0.315 0.098 0.036 0.030 0.034 6 0.560 0.885 0.640 0.10 0.030 0.107 0.315 0.098 0.036 0.050 0.034 77 0.030 0.885 0.660 0.10 0.030 0.107 0.315 0.098 0.036 0.220 0.034 25 0.030 0.885 0.060 0.10 0.030 0.107 0.315 0.098 0.036 0.160 0.034 23 0.030 0.885 0.060 0.10 0.030 0.107 0.315</th> <th>A5 Ba Ca Cr Cu Alpha Fe Pb Hn Hq Ho N1 PH 0.031 0.010 0.004 0.130 0.003 88 0.003 0.098 0.015 0.10 0.003 0.011 7.1 0.315 0.098 0.036 0.320 0.034 46 0.150 0.885 0.210 0.10 0.120 0.920 6.6 0.315 0.098 0.036 0.030 0.034 6 0.560 0.885 0.640 0.10 0.030 0.107 6.7 0.315 0.098 0.036 0.050 0.034 77 0.030 0.885 0.060 0.10 0.030 0.107 7.6 0.315 0.098 0.036 0.220 0.034 25 0.030 0.885 0.060 0.10 0.030 0.107 7.3 0.315 0.098 0.036 0.160 0.034 35 0.030 0.885 0.060</th> <th>A5 BA Ca Cr Cu Alpha Fe Pb Hn Hq Ho N1 PH Se 0.031 0.010 0.004 0.130 0.003 88 0.003 0.098 0.015 0.10 0.003 0.011 7.1 0.143 0.315 0.098 0.036 0.320 0.034 46 0.150 0.885 0.210 0.10 0.120 0.920 6.6 0.006 0.315 0.098 0.036 0.030 0.034 77 0.030 0.885 0.640 0.10 0.030 0.107 6.7 0.006 0.315 0.098 0.036 0.050 0.034 77 0.030 0.885 0.660 0.10 0.030 0.107 7.6 0.008 0.315 0.098 0.036 0.160 0.034 25 0.030 0.885 0.060 0.10 0.030 0.107 7.3 0.151 0.315 0.098 0.036</th> <th>A5 Ba Ca Cr Cu Alpha Fe Pb Hn Hq Ho N1 PH Se Aq 0.031 0.010 0.004 0.130 0.003 88 0.003 0.098 0.015 0.10 0.003 0.011 7.1 0.143 0.0010 0.315 0.098 0.036 0.320 0.034 46 0.150 0.885 0.210 0.10 0.120 0.920 6.6 0.006 0.0003 0.315 0.098 0.036 0.030 0.034 7 0.030 0.885 0.640 0.10 0.030 0.107 7.6 0.006 0.0002 0.315 0.098 0.036 0.220 0.034 25 0.030 0.885 0.060 0.10 0.030 0.107 7.6 0.008 0.000 0.315 0.098 0.036 0.160 0.034 35 0.030 0.885 0.060 0.10 0.030 0.107 7.1</th> <th>A5 Ba Ca Cr Cu Alpha Fe Pb Hn Hq Ho N1 PH Se Aq S 0.031 0.010 0.004 0.130 0.003 88 0.003 0.098 0.015 0.10 0.003 0.011 7.1 0.143 0.0010 1130 0.315 0.098 0.036 0.320 0.034 46 0.150 0.885 0.210 0.10 0.120 0.920 6.6 0.006 0.000 729 0.315 0.098 0.036 0.030 0.034 77 0.030 0.885 0.640 0.10 0.030 0.107 7.6 0.008 0.001 639 0.315 0.098 0.036 0.220 0.034 25 0.030 0.885 0.060 0.10 0.030 0.107 7.6 0.008 0.001 639 0.315 0.098 0.036 0.160 0.034 35 0.030 0.885</th>	A9 Ba Ca Cr Cu Alpha Fe Pb Mn Hq 0.031 0.010 0.004 0.130 0.003 88 0.003 0.098 0.015 0.10 0.315 0.098 0.036 0.320 0.034 46 0.150 0.885 0.210 0.10 0.315 0.098 0.036 0.030 0.034 6 0.560 0.885 0.640 0.10 0.315 0.098 0.036 0.050 0.034 77 0.030 0.885 0.060 0.10 0.315 0.098 0.036 0.220 0.034 25 0.030 0.885 0.060 0.10 0.315 0.098 0.036 0.160 0.034 35 0.030 0.885 0.060 0.10 0.315 0.098 0.036 0.170 0.034 23 0.030 0.885 0.060 0.10 0.450 0.098 0.036 0.240 0.034	As Ba Ca Cr Cu Alpha Fe Pb Hn Hq Mo 0.031 0.010 0.004 0.130 0.003 88 0.003 0.098 0.015 0.10 0.003 0.315 0.098 0.036 0.320 0.034 46 0.150 0.885 0.210 0.10 0.120 0.315 0.098 0.036 0.030 0.034 6 0.560 0.885 0.640 0.10 0.030 0.315 0.098 0.036 0.050 0.034 77 0.030 0.885 0.060 0.10 0.030 0.315 0.098 0.036 0.220 0.034 25 0.030 0.885 0.060 0.10 0.030 0.315 0.098 0.036 0.160 0.034 35 0.030 0.885 0.060 0.10 0.030 0.315 0.098 0.036 0.170 0.034 23 0.030 0.885	As Ba Ca Cr Cu Alpha Fe Pb Hn Hq Ho N1 0.031 0.010 0.004 0.130 0.003 88 0.003 0.098 0.015 0.10 0.003 0.011 0.315 0.098 0.036 0.320 0.034 46 0.150 0.885 0.210 0.10 0.120 0.920 0.315 0.098 0.036 0.030 0.034 6 0.560 0.885 0.640 0.10 0.030 0.107 0.315 0.098 0.036 0.050 0.034 77 0.030 0.885 0.660 0.10 0.030 0.107 0.315 0.098 0.036 0.220 0.034 25 0.030 0.885 0.060 0.10 0.030 0.107 0.315 0.098 0.036 0.160 0.034 23 0.030 0.885 0.060 0.10 0.030 0.107 0.315	A5 Ba Ca Cr Cu Alpha Fe Pb Hn Hq Ho N1 PH 0.031 0.010 0.004 0.130 0.003 88 0.003 0.098 0.015 0.10 0.003 0.011 7.1 0.315 0.098 0.036 0.320 0.034 46 0.150 0.885 0.210 0.10 0.120 0.920 6.6 0.315 0.098 0.036 0.030 0.034 6 0.560 0.885 0.640 0.10 0.030 0.107 6.7 0.315 0.098 0.036 0.050 0.034 77 0.030 0.885 0.060 0.10 0.030 0.107 7.6 0.315 0.098 0.036 0.220 0.034 25 0.030 0.885 0.060 0.10 0.030 0.107 7.3 0.315 0.098 0.036 0.160 0.034 35 0.030 0.885 0.060	A5 BA Ca Cr Cu Alpha Fe Pb Hn Hq Ho N1 PH Se 0.031 0.010 0.004 0.130 0.003 88 0.003 0.098 0.015 0.10 0.003 0.011 7.1 0.143 0.315 0.098 0.036 0.320 0.034 46 0.150 0.885 0.210 0.10 0.120 0.920 6.6 0.006 0.315 0.098 0.036 0.030 0.034 77 0.030 0.885 0.640 0.10 0.030 0.107 6.7 0.006 0.315 0.098 0.036 0.050 0.034 77 0.030 0.885 0.660 0.10 0.030 0.107 7.6 0.008 0.315 0.098 0.036 0.160 0.034 25 0.030 0.885 0.060 0.10 0.030 0.107 7.3 0.151 0.315 0.098 0.036	A5 Ba Ca Cr Cu Alpha Fe Pb Hn Hq Ho N1 PH Se Aq 0.031 0.010 0.004 0.130 0.003 88 0.003 0.098 0.015 0.10 0.003 0.011 7.1 0.143 0.0010 0.315 0.098 0.036 0.320 0.034 46 0.150 0.885 0.210 0.10 0.120 0.920 6.6 0.006 0.0003 0.315 0.098 0.036 0.030 0.034 7 0.030 0.885 0.640 0.10 0.030 0.107 7.6 0.006 0.0002 0.315 0.098 0.036 0.220 0.034 25 0.030 0.885 0.060 0.10 0.030 0.107 7.6 0.008 0.000 0.315 0.098 0.036 0.160 0.034 35 0.030 0.885 0.060 0.10 0.030 0.107 7.1	A5 Ba Ca Cr Cu Alpha Fe Pb Hn Hq Ho N1 PH Se Aq S 0.031 0.010 0.004 0.130 0.003 88 0.003 0.098 0.015 0.10 0.003 0.011 7.1 0.143 0.0010 1130 0.315 0.098 0.036 0.320 0.034 46 0.150 0.885 0.210 0.10 0.120 0.920 6.6 0.006 0.000 729 0.315 0.098 0.036 0.030 0.034 77 0.030 0.885 0.640 0.10 0.030 0.107 7.6 0.008 0.001 639 0.315 0.098 0.036 0.220 0.034 25 0.030 0.885 0.060 0.10 0.030 0.107 7.6 0.008 0.001 639 0.315 0.098 0.036 0.160 0.034 35 0.030 0.885

Results in ppm. Gross Alpha in pci/l.